www.wackergroup.com

0158438es	001
0304	

Apisonador

DS 70

MANUAL DE OPERACIÓN

0 1 5 8 4 3 8 E S

1. Prefacio

El presente manual proporciona información y procedimientos para operar y mantener este modelo Wacker en forma segura. Para su propia seguridad y protección contra lesiones, lea, comprenda y acate cuidadosamente las instrucciones de seguridad descritas en este manual.

Mantenga este manual o una copia con la máquina. Si extravía este manual o necesita una copia adicional, comuníquese con Wacker Corporation. Esta máquina está construida teniendo en mente la seguridad del usuario; sin embargo, puede presentar riesgos si se opera o se le da servicio incorrectamente. ¡Siga cuidadosamente las instrucciones de operación! Si tiene consultas acerca de la operación o servicio de este equipo, comuníquese con Wacker Corporation.

La información contenida en este manual se basa en las máquinas que están en el inventario al momento de la publicación. Wacker Corporation se reserva el derecho de cambiar cualquier parte de esta información sin previo aviso.

 La empresa se reserva expresamente el derecho de efectuar modificaciones técnicas (incluso sin previo aviso) con el objeto de perfeccionar nuestras máquinas o sus normas de seguridad.

2. Información Sobre la Seguridad

Este manual contiene notas de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCION, y NOTA las cuales precisan ser seguidas para reducir la posibilidad de lesión personal, daño a los equipos, o servicio incorrecto.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se emplea para avisarle de peligros potenciales de lesión personal. Obedezca todos los avisos de seguridad que siguen este símbolo para evitar posibles daños personales o muerte.



PELIGRO indica situaciones inminentes de riesgo que a no ser que se eviten, resultarán en la muerte o serios daños personales.



ADVERTENCIA indica situaciones inminentes de riesgo que a no ser que se eviten, pueden resultar en la muerte o serios daños personales.



PRECAUCION indica situaciones inminentes de riesgo que a no ser que se eviten pueden resultar en daños personales de grado menor o moderado.

PRECAUCION: empleado sin el símbolo de alerta, indica una situación potencialmente peligrosa que a no ser que se evite, puede resultar en daños a la propiedad.

Nota: *Contiene información adicional importante para un procedimiento.*

2.1 Seguridad en la Operación



¡Para poder utilizar este equipo con seguridad es necesario que el operador esté debidamente entrenado y familiarizado con él! Equipos que no sean utilizados apropiadamente o que sean utilizados por personas sin entrenamiento pueden ser peligrosos. Favor de leer las instrucciones de operación y de familiarizarse con los instrumentos y controles de esta máquina. Un personal conocedor del máquina debe dar instrucciones adecuadas a operadores inexpertos acerca de la operación del equipo antes de que se les permita operar este equipo.

2.1.1 NUNCA utilice la máquina en trabajas para los cuales no fue diseñado.

2.1.2 NUNCA permita que cualquier persona sin entrenamiento adecuado opere este equipo. Las personas que operan este equipo deben estar familiarizadas con los riesgos y peligros asociados al mismo.

2.1.3 NUNCA tocar el motor y el silenciador durante el funcionamiento del motor o inmediatamente después de haberlo detenido. Estas áreas se calientan y pueden causar quemaduras.

2.1.4 NUNCA usar accesorios o aditamentos que no han sido recomendados por Wacker. Puede ocurrir daño al equipo y al operador.

2.1.5 NUNCA dejar la máquina en funcionamiento sin atención.

2.1.6 La eficacia de los elementos de manejo NO deberá ser influída en forma improcedente ni tampoco anulada.

2.1.7 SIEMPRE lea, entienda, y obedezca las medidas de seguridad que se enumeran en el manual, antes de que opere el equipo.

2.1.8 SIEMPRE controle que las personas en las cercanías se hallen a distancia de seguridad y que jamás entren en el radio de acción de la máquina. Si fuera necesario, habrá que indicar la propia presencia e incluso detenerse si las personas dentro de la zona de peligro no se hubieran desplazado.

2.1.9 SIEMPRE estar seguro que el operador está familiarizado con las precauciones de seguridad apropiadas y las técnicas de operación antes de usar la máquina.

2.1.10 SIEMPRE usar ropa de protección cuando se opera la máquina.

2.1.11 SIEMPRE usar un dispositivo antirruidos para proteger los oídos cuando se opera la máquina.

2.1.12 SIEMPRE mantenga las manos, los piés, y vestidos alejados de las partes móviles de la máquina.

2.1.13 SIEMPRE use sentido común mientras opere el máquina.

2.1.14 SIEMPRE deje ubicado el vibroapisonador de tal manera después de la operación que éste no pueda volcar, rodar, deslizarse, o caerse.

2.1.15 SIEMPRE apague el motor después de la operación.

2.1.16 Los vibroapisonadores SIEMPRE deberán ser conducidos de tal modo, que el conductor no sea apretado entre el equipo y un objeto fijo. Deberá observarse sumo cuidado en zonas de terreno irregular, como asi también en la compactación de materiales gruesos. El conductor SIEMPRE deberá buscar una posición segura y firme.

2.1.17 En el caso de trabajar en los bordes de una cantera, zanja o laderas, pozos o desniveles, el vibroapisonador SIEMPRE deberá ser conducido de tal forma que no haya peligro de vuelco o deslizamiento.

2.1.18 SIEMPRE almacenar el equipo apropiadamente cuando está fuera de uso. El equipo debería estar almacenado en un lugar limpio y seco fuera del alcance de niños.

2.1.19 SIEMPRE cerrar la llave de combustible del motor (en máquinas que estén equipadas con ellas) cuando la bomba no se encuentra en operación.

2.1.20 SIEMPRE operar la máquina con todos los dispositivos de seguridad y protecciones en su lugar y en orden para trabajar. NO modificar ni desactivar los dispositivos de seguridad. NO operar la máquina si alguno de los equipos de seguridad o protectores están sueltos o inoperantes.

2.2 Seguridad para el operador del motor



¡Los motores de combustión interna presentan especiales riesgos durante la operación y el llenado de combustible! Lea y siga las advertencias en el manual del motor y las siguientes reglas de seguridad. La omisión de las siguientes reglas de seguridad descritas a continuación podrán provocar serios daños o muerte.

2.2.1 NO fumar durante la operación de la máquina.

2.2.2 NO fumar durante el abastecimiento de combustible.

2.2.3 NO rellenar combustible en motores en marcha o calientes.

2.2.4 NO rellenar combustible cerca de fuego abierto.

2.2.5 NO salpicar combustible durante el llenado del tanque de combustible.

2.2.6 NO operar la máquina cerca de fuego abierto.

2.2.7 NUNCA haga marchar la máquina dentro de un edificio o en zonas cerradas a menos que exista una ventilación adecuada como por ejemplo ventiladores o mangueras de escape al exterior. Los gases de escape de motores contienen gases de monóxido de carbono venenosos; la inhalación de monóxido de carbono puede causar la pérdida de conocimiento pudiendo conducir a la muerte.

2.2.8 SIEMPRE rellenar el tanque de combustible en un área bien ventilada.

2.2.9 SIEMPRE colocar la tapa del tanque de combustible despúes de rellenar.

2.2.10 SIEMPRE comprobar, antes de arrancar el motor, que las tuberías y el tanque de combustible no presenten grietas o fugas. No ponga en marcha la máquina si se ha derramado gasolina.

2.3 Seguridad de Mantenimiento



Equipo mal mantenido puede llegar a ser un riesgo de seguridad! Para que el equipo opere en forma segura y apropiada durante un largo período de tiempo, se hace necesario un periódico mantenimiento preventivo y ocasionales reparaciones.

2.3.1 NO intentar limpiar y hacer servicio al equipo en accionamiento. Las partes en movimiento pueden causar serio daño.

2.3.2 NUNCA opere del motor sin filtro de aire.

2.3.3 NUNCA remueva ni el elemento de papel del filtro de aire, ni el prefiltro, ni la tapa del filtro de aire mientras opere del motor.

2.3.4 NUNCA altere la velocidad del motor, manténgala dentro de los limites especificados en la sección de Datos Técnicos.

2.3.5 NO usar gasolina u otro tipo de solventes o combustibles inflamables para limpiar partes, especialmente en áreas encerradas. Los gases de estos combustibles o solventes pueden acumularse y explotar.

2.3.6 SIEMPRE restituya todos los dispositivos de seguridad y protección a su lugar y orden después de las reparaciones o servicio de mantenimiento.

2.3.7 SIEMPRE mantener el área alrededor del silenciador libre de basura como hojas, papel, cartón, etc. Un silenciador caliente puede encender éstas causando un incendio.

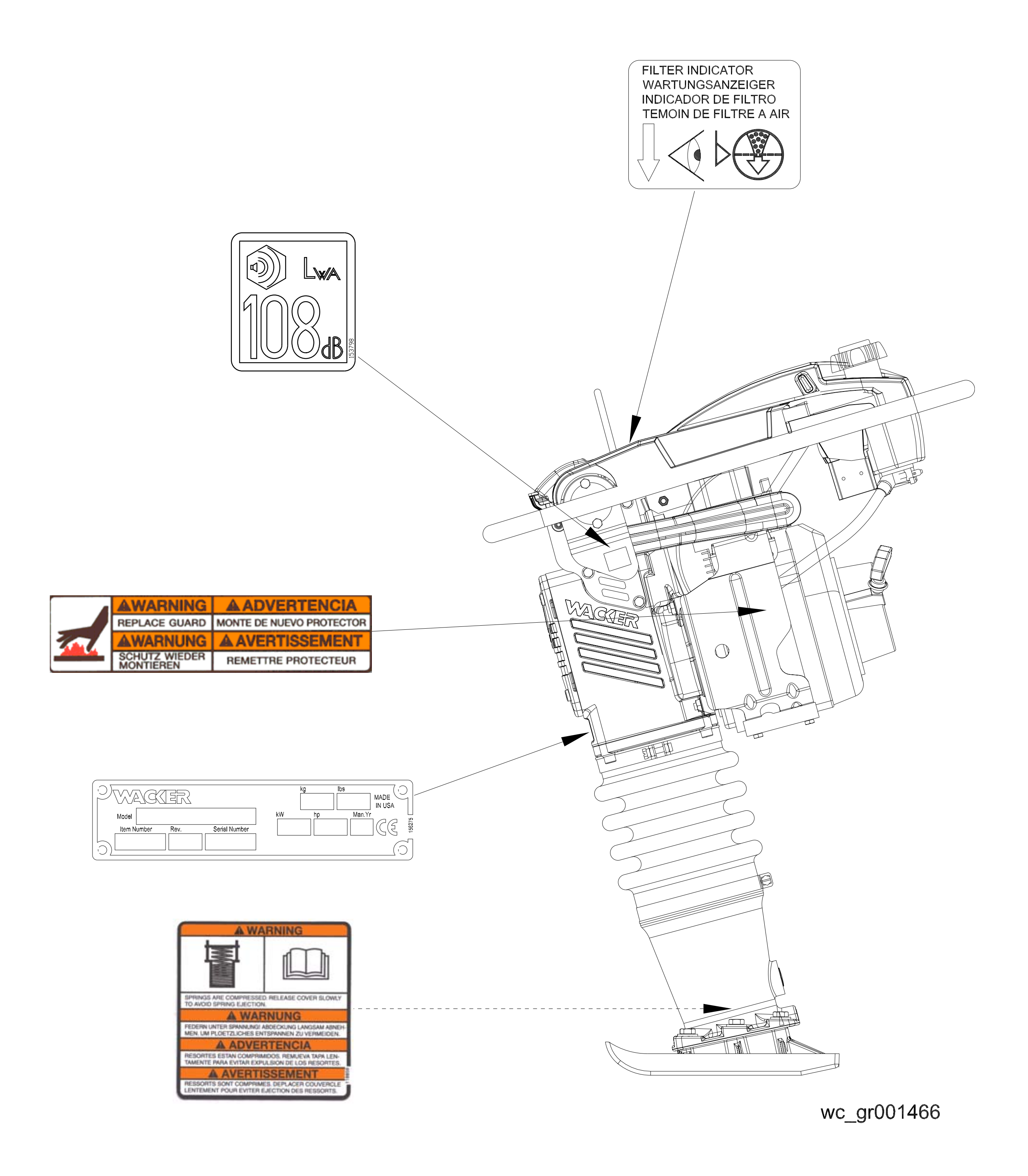
2.3.8 SIEMPRE ejecute el servicio de mantenimiento recommendado en el manual de operación.

2.3.9 SIEMPRE mantenga las aletas del cilindro libres de desechos.

2.3.10 SIEMPRE reemplazar componentes gastados o dañados con repuestos diseñados y recomendados por Wacker.

2.3.11 SIEMPRE mantenga limpio la máquina y las calcomanías legibles. Reponga calcomanías faltantes o difíciles de leer. Las calcomanías proporcionan instrucciones importantes para la operación e informan sobre riesgos y peligros.

2.4 Ubicación de las Calcomanías



wc_gr001466

2.5 Calcomanías de seguridad e informaciones

Cuando sea requerido, esta máquina Wacker está provista de calcomanías con pictogramas internacionales. A continuación se detalla el significado de las mismas.

Calcomanía	Significado
	¡PELIGRO! Motores despiden monóxido de carbono.
	Lea el manual del operario para instrucciones.
	¡PELIGRO! Evite chispas, llamas u objetos encendidos cerca de la máquina.
STOP	Antes de llenar tanque, apague el motor.
D	¡PRECAUCION! Utilice sólo combustible diesel limpio y filtrado.
	¡ADVERTENCIA! Proteja los oídos.

Calcomanía	Significado
	¡ADVERTENCIA! ¡Superficie caliente! ¡Monte de nuevo el protector!
	Acelerador: 0 = Parada = Start o Vacío Conejo = Plena o Rápido
	¡ADVERTENCIA! Los golpes del resorte comprimido o de la cubierta causarán lesiones graves. El resorte se puede desprender con fuerza si se retira incorrectamente la cubierta de su mecanismo.
	Nivel de potencia acústica garantizado en dB(A).
	El sistema de succión de aire ha sido equipado con un indicador de filtro el cual indica cuando se necesita cambiar el filtro de aire. Substituya el elemento filtrante cuando el indicador amarillo se encuentra encima o cerca de la línea roja.

Calcomanía	Significado
WACKER kg lbs MADE IN USA Model kW hp Man.Yr Item Number Rev. Serial Number 156275	Una placa de identificación con el modelo, número de referencia, nivel de revisión y número de serie ha sido añadida en cada máquina. Favor de anotar los datos en la placa en caso de que la placa de identificación sea destruida o perdida. En todos los pedidos para repuestos necesita siempre el modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie de la máquina en cuestión.
U.S.PAT.Nos.: OTHER U.S. AND FOREIGN PATENTS PENDING	Puede ser que unas patentes sean válidas para esta máquina.

2.6 Calcomanías con respecto a la operación del equipo

Calcomanía	Significado
	Esta etiqueta contiene informaciones importantes respecto a temas sobre seguridad y operación. Reemplace la etiqueta si ella ya no fuera legible. Refiérase a la Lista de Repuestos para informaciones sobre como efectuar el pedido.
	Abra la válvula de combustible.
	Coloque la palanca de acelerador en la posición “start”.
	Tire la cuerda de arranque.
	Coloque la palanca de acelerador en la posición “stop”.
	Cierre la válvula de combustible.

3. Datos Técnicos

3.1 Motor

Número de referencia:		**DS 70** 0009342, 0009402, 0009403
Motor		
Tipo de Motor		Motor Diesel monocilíndrico de cuatro tiempos enfriado a aire
Fabricante del Motor		Yanmar
Modelo del Motor		L48EE-DWK3
Potencia del Motor	kW (Hp)	3,1 (4,1)
Cilindrada	cm³ (in³)	211 (12,8)
Velocidad del motor - a plena carga	rpm	3600
Velocidad del motor - ralenti	rpm	1200 ± 200
Embragamiento	rpm	2500 ± 200
Holgura de la Válvula	mm (in.)	0,15 (0,006)
Filtro del aire	tipo	Tres estadios con el purificador ciclónico
Lubricación del Motor	tipo del aceite	CC o CD [1]
Cantidad del Motor	ml (oz.)	800 (27)
Combustible	tipo	Nº 2 Diesel - cetano > 45
Contenido del tanque	l (gal.)	4,2 (1,1)
Consumo de combustible	l/h (gal./hr.)	0,9 (0,25)

[1] *Refiérase a la Lubricación.*

3.2 Apisonador

Número de referencia:		DS 70 0009342, 0009402, 0009403
Apisonador		
Peso de servicio (masa)	kg (lbs.)	83 (183)
Número de golpes[2]	$min.^{-1}$	650-700
Trabajo por golpe	J/mkp	100
Elevación en la base del pisón	mm (in.)	a 75 (3)
Lubricación del sistema de ariete	grado	SAE 10W30
Capacidad del sistema de ariete	ml (oz.)	890 (30)

[2] Número de golpes regulable por medio de la palanca del acelerador.

3.3 Medidas Acústicas

Las especificaciones que siguen son las requeridas por “89/392/EEC-Machinery Directive” Párrafo 1.7.4.f:

- Nivel de presión sonora al nivel del operador (L_{pA}) = 98 dB(A)
- Nivel de potencia acústica garantizado (L_{WA}) = 108 dB(A)

Los valores de potencia acústica (L_{WA}) han sido determinados en acuerdo con ISO 3744 y los de de presión sonora (L_{pA}) en acuerdo con ISO 6081.

3.4 Medidas Vibratorias

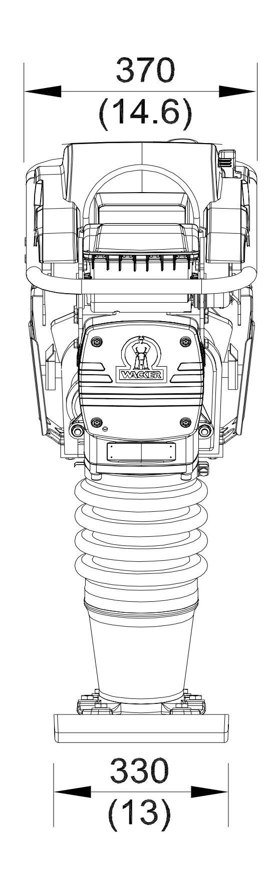
La aceleración de la vibración de mano/brazo, medida por “EC-Machine Regulations” Apéndice 1, Párrafo 2.2 o 3.6.3 es aproximadamente 11,9 m/s^2.

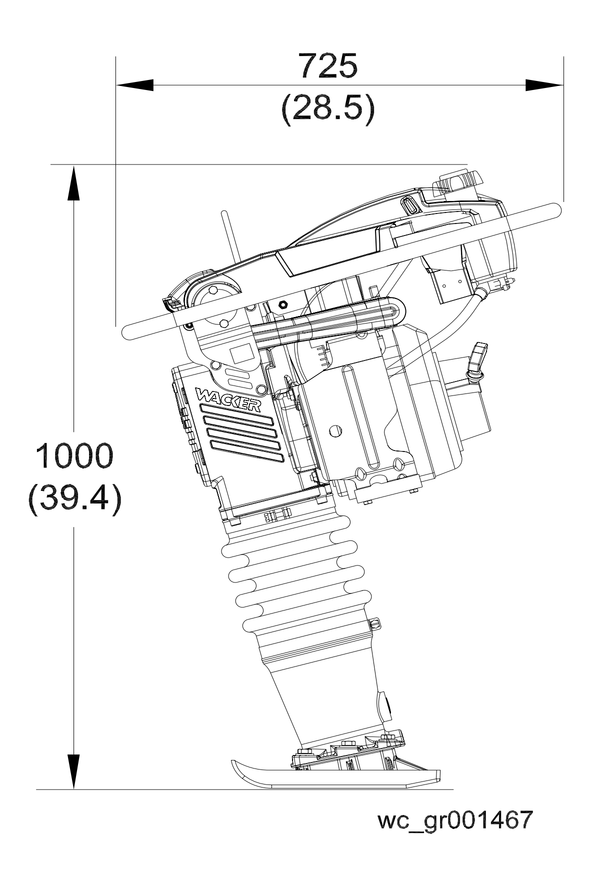
El valor efectivo ponderado de aceleración fue determinado en acuerdo con ISO 8662 Parte 1.

Los valores acústicos y vibratorios fueron determinados utilizando el apisonador en velocidades nominales sobre materiales de grava quebrada.

3.5 Dimensiones

mm (pulg.)





4. Operación

4.1 Aplicación

- En trabajos de ingeniería civil para todo tipo de suelos - especialmente suelos cohesivos.
- En zanjas para cables, cañerías de agua, de gas y calefacción a distancia, para rellenos etc.
- Para la fijación de diques y embalses de tierra.
- Para el lecho de hormigón en la construcción de caminos (inclusive autopistas y caminos forestales), al costado de los bordillos y para pequeños trabajos en la compactación de la sub-base.
- Para remiendos de toda clase en caminos y calles.
- En edificaciones y estructuras elevadas para la compactación de subsuelos y hormigón en sótanos y suelos de naves industriales.
- En la construcción de parques y jardines para la fijación de caminos.

4.2 Descripción del funcionamiento

La vibración necesaria para la compactación es producida por el sistema de apisonamiento, que se encuentra solidamente conectado al pisón.

El motor de accionamiento está fijado por medio de cuatro tornillos a la caja de manivela y acciona a través de un mecanismo de engranajes y biela al sistema de apisonamiento. El par motor es transmitido al sistema por medio de un embrague centrífugo.

Con un número de revoluciones bajo, el embrague centrífugo interrumpe la transmisión de fuerza al sistema, permitiendo así un perfecto funcionamiento en condiciones de ralentí. El avance del vibroapisonador está garantizado por la posición inclinada del sistema de apisonado.

Es posible parar el motor por medio de la palanca manual del acelerador.

El motor de accionamiento trabaja según el principio Diesel, y es arrancado manualmente por medio de un starter reversible. Succiona el aire de combustión a través de un pre-filtro y un filtro seco, y es enfriado a aire.

El manillar con amortiguación especial está aislado del sistema de apisonado por medio de un par de elementos de goma, garantizando así una mínima transmisión de vibraciones al operario.

4.3 Recomendaciones para los trabajos de compactación

Condiciones del suelo: La altura máxima de apilado del material depende de varios factores relacionados al material tierra, tales como contenido de agua, composición granulométrica etc. Por esta razón, es imposible recomendar especificaciones sobre la altura de apilado.

Recomendación: Determinar de caso a caso la altura máxima de apilado por medio de ensayos de compactación y muestras de tierras correspondientes.

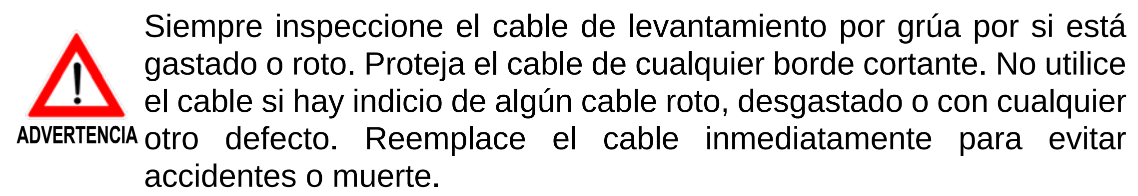
4.4 Transportación

Vea Dibujo: wc_gr001468

4.4.1 Siempre apague el motor y cierre la válvula de combustible al transportar el apisonador.

4.4.2 Asegúrese que el aparato de levanta-miento tenga la capacidad apropiada para sujetar el apisonador (ver tablilla de identificación para el peso de la máquina).

4.4.3 Utilice el punto central de levantamiento **(a)** al levantar la máquina.



Siempre inspeccione el cable de levantamiento por grúa por si está gastado o roto. Proteja el cable de cualquier borde cortante. No utilice el cable si hay indicio de algún cable roto, desgastado o con cualquier otro defecto. Reemplace el cable inmediatamente para evitar accidentes o muerte.

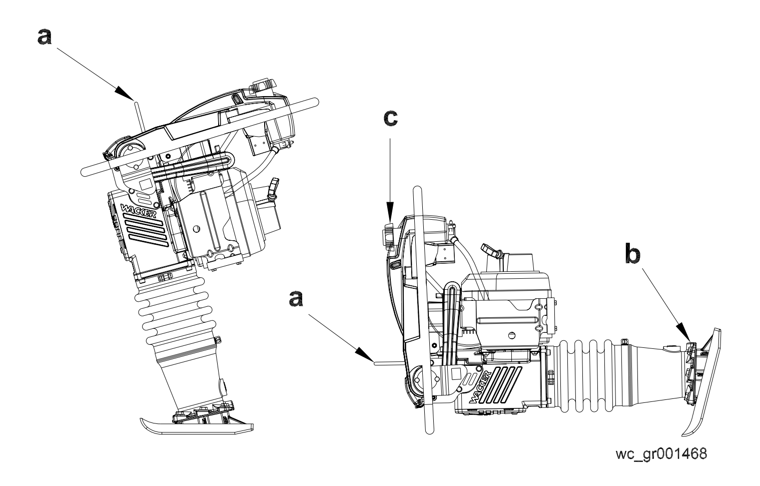
4.4.4 Wacker recomienda transportar los vibroapisonadores, dentro de lo posible, en posición de parados; no obstante se deberá verificar que no se posible una caída del equipo.

Si no resulta posible fijar de forma segura al equipo en posición parada amarre la máquina al vehículo transportador para asegurar el apisonador. Acuéstela y amárrela al vehículo por los puntos **(a)** y **(b)** (ver dibujo). (Amarre el apisonador sobre el cilindro de resorte que está ubicado entre la placa de pisón y la mirilla de aceite.)

PRECAUCION: Vacie el tanque de combustible para prevenir derrames por la tapa **(c)**.



Pare el vibroapisonador en posición vertical si el mismo hubiera sido transportado en forma horizontal. Permita que el aceite drene al cárter de aceite del motor - espere hasta aprox. 45 minutos para que el nivel de aceite se estabilice. El no llevar a cabo estas indicaciones puede conducir a daños en el motor.



4.5 Combustible Recomendado

Solamente utilice combustible diesel puro. Vuelva a cerrar la tapa del tanque de combustible inmediatamente. Es importante mantener siempre un buen estado de limpieza, dado que en otro caso inevitablemente se produciran fallas en el sistema de inyección y un taponamiento prematuro del filtro de combustible. Bajo ningún concepto se deberán abrir la tubería de combustible o la bomba de combustible, ni siquiera para purgar el sistema. La bomba de combustible es del tipo autopurgante. Aún en el caso de haberse vaciado erroneamente y en forma completa el tanque de combustible, se deberá proceder a rellenar el mismo, sin proceder a soltar tuercas en algún punto del sistema de combustible.

4.6 Antes de Arrancar

4.6.1 Lea “Medidas de Seguridad”.

4.6.2 Lleve a cabo los trabajos de mantenimiento diarios.

4.6.3 Ponga el vibroapisonador sobre suelo o grava sueltos. NO arranque el vibroapisonador sobre una superficie dura como asfalto o concreto.

4.7 Para Arrancar

4.7.1 Gire la llave de paso de combustible a la posición “0” (abierto).

4.7.2 Coloque la palanca de acelerador en la posición “start”.

4.7.3 Tire la cuerda de arranque.

4.8 Para la detención

Dentenga el motor del siguiente modo:

4.8.1 Reduzca el no de revoluciones y deje que el motor marche un corto período de tiempo en ralentí.

PRECAUCION: No proceda a detener el motor mientras que éste se encuentre a pleno no de r.p.m.

4.8.2 Mueva la palanca de acelerador más allá del tope de retención hasta la posición de parada para detener el motor. El motor se parará.

4.8.3 Cierre la válvula de combustible.

Note: *En caso de interrupciones de corta duración sólo detenga el motor.*

4.9 Operación

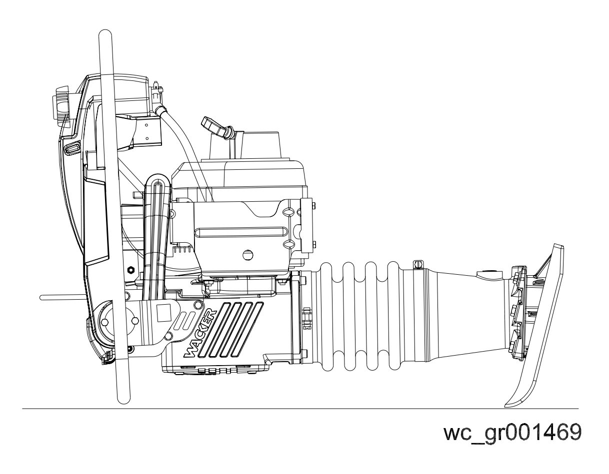
Vea Dibujo: wc_gr001469

Mantenga el vibroapisonador en estado limpio y seco. Evite golpes en vacío. Nunca deje andar el motor a plena marcha al quitar material o al levantar el vibroapisonador.

PRECAUCION: Para evitar daños al motor del vibroapisonador el mismo no deberá continuar marchando mientras que la máquina se encuentre tumbada de costado sobre el suelo.

Vuelva a levantar el vibroapisonador - tal como indicado en la figura - si el mismo llegara a tumbarse. Detenga luego el motor. Para ello empuje la palanca de acelerador hasta el tope hacia adelante a la posición de Stop.

Nota: *Una vez colocada la palanca en la posición de Stop el motor podrá continuar marchando de 5 a 10 segundos antes de llegar a detenerse completamente.*



wc_gr001469

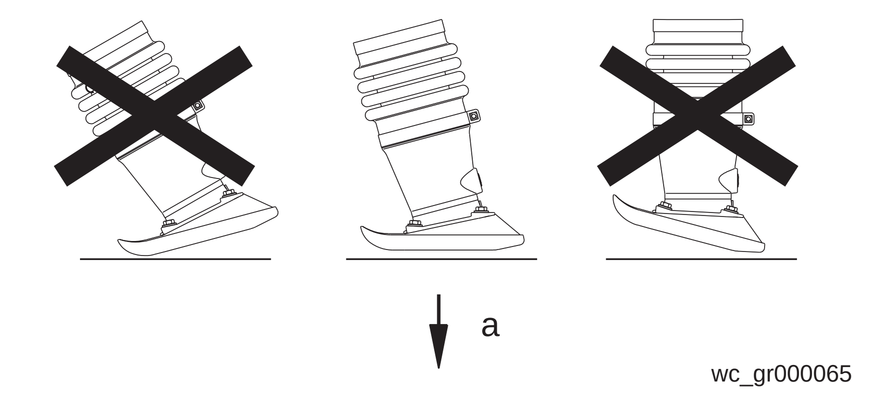
4.10 Compactación Correcta

Vea Dibujo: wc_gr000065

4.10.1 Opere el apisonador en aceleración plena (total) para mejor productividad.

4.10.2 Guíe el apisonador con la manija. Deje que la máquina avance por sí sola. NO luche o trate de dominarla.

4.10.3 Para obtener la mejor compactación la zapata debe golpear en forma paralela al terreno **(a)**. Esto impedirá el excesivo desgaste de la zapata.



5. Mantenimiento

5.1 Calendario de Mantenimiento Periódico

	Diaria-mente-antes de usar	Primeras 5 horas	Cada semana o cada 25 horas	Cada mes o cada 100 horas	Cada 3 meses o cada 300 horas	Cada 5 meses o cada 500 horas
Verifique el nivel del combustible.	•					
Verifique el nivel del aceite del motor.	•					
Revise el indicador del filtro de aire. Cambie el filtro si es necesario.						
Verifique en el indicador el nivel de aceite.	•					
Revise grietas o fugas en la manguera de combustible, la tapa del tanque y en las conexiones. Reemplazar si necesario.	•					
Controle el ajuste y buen estado del fuelle.	•					
Ajuste los herrajes de la zapata.		•	•			
Verifique y ajuste los herrajes exteriores.		•	•			
Limpie aletas de enfriamiento del motor.			•			
Cambiar el aceite del motor*.				•		
Limpiar el filtro del motor*..					•	
Limpie el arrancador.					•	
Cambie el aceite del sistema de ariete.*					•	
Inspeccione el cable de levantamiento por grúa por si está gastado o roto.					•	
Controle y ajuste la luz de válvulas			•(1st)			•
Cambie el filtro de aceite del motor						•
Controle, limpie o cambie el filtro del combustible.						•

* Lleve a cabo el primer cambio de aceite después de los primeras 50 horas de operación.
Nota: *Si la potencia del motor está deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro de aire si es necesario.*

5.2 Filtro de aire

Vea Dibujo: wc_gr001168



NUNCA utilice gasolina u otros tipos de solventes con puntos bajos de ignición para limpiar el filtro de aire. Existe peligro de fuego o explosión.

PRECAUCION: NUNCA encienda el motor sin el elemento filtrante principal de papel del filtro de aire **(b)**. Daños severos ocurrirán al motor.

Indicador del filtro

El sistema de succión de aire ha sido equipado con un indicador de filtro **(h)** el cual indica cuando se necesita cambiar el filtro de aire. Substituya el elemento filtrante principal de papel **(b)** cuando el indicador amarillo se encuentra encima o cerca de la línea roja. Empuje hacia adentro el botón de goma ubicado encima del indicador para rearmar el indicador a cero el sistema una vez reemplazado el elemento filtrante principal de papel.

Para limpiar los elementos, utilice el siguiente procedimiento:

5.2.1 Remueva la cubierta del filtro de aire **(a)**. Remueva el elemento filtrante principal de papel **(b)** y pre-filtro secundario **(c)** y examínelos. Si tienen agujeros o ranuras reemplácelos.

5.2.2 El elemento filtrante principal de papel **(b)**: Reemplace el elemento si parece estar muy sucio o si el indicador amarillo se ubica en o cerca de la linea rojo “Cambie el Filtro”.

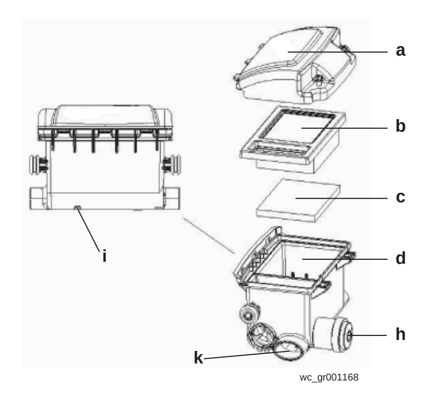
5.2.3 Limpie el pre-filtro secundario **(c)** con aire comprimido de baja presión. Si estuviese excesivamente sucio, lávelo en una solución de agua tibia y detergente. Enguágelo en agua limpia. Permita que el elemento se seque completamente antes de reinstalarlo.

Nota: *No aceite el pre-filtro secundario*.

5.2.4 Limpie la base del filtro de aire **(d)** con un trapo limpio. No use aire comprimido.

PRECAUCION: Al limpiar prevenga la entrada de polvo en la abertura de admisión del motor **(k)**. El motor se desgastará.

5.2.5 Verifique la ranura de expulsión de particulas **(i)** esté libre.



5.3 Lubricación

Vea Dibujo: wc_gr000057, wc_gr000066, wc_gr000067

Aceite del motor

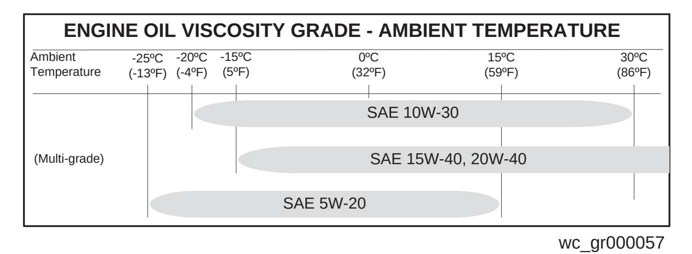
Control del nivel de aceite:

Vuelque la máquina hacia atrás en aprox. 15 grados hasta que el motor quede en posición nivelada. Utilice para ello una cuña debajo del pisón. El nivel de aceite deberá NO DEBERA LLEGAR MAS ARRIBA de la parte inferior de la boca de llenado “H”, ni deberá quedar por debajo de “L” (véase gráfico) o ser visible en la varilla de aceite **(a)** al encontrarse esta simplemente apoyada (sin enroscar) en la apertura de la boca de llenado.

Si fuera necesario agregue aceite del tipo CC o mejor calidad a través del orificio de llenado.

PRECAUCION: NO sobrellene con aceite. El nivel de aceite deberá llegar justo hasta la parte inferior de la boca de llenado. Demasiado aceite puede causar daños en el motor y vibroapisonador.

Nota: *Pare el vibroapisonador en posición vertical si el mismo hubiera sido transportado en forma horizontal. Permita que el aceite drene al cárter de aceite del motor - espere hasta aprox. 45 minutos para que el nivel de aceite se estabilice*.



wc_gr000057

Cambio de aceite:

5.3.1 Deje que el motor tome temperatura, proceda luego a detenerlo.

5.3.2 Ubique el vibroapisonador de modo que el motor quede horizontal.

5.3.3 Destornille el tapón de vaciado de aceite **(b)** y luego deje drenar el aceite.

5.3.4 Vuelva a atornillar el tapón de aceite.

5.3.5 Llene por la boca de llenado con aprox. 800 ml (27 oz.) de aceite. Tome nota de lo indicado más arriba en Control del nivel de aceite.

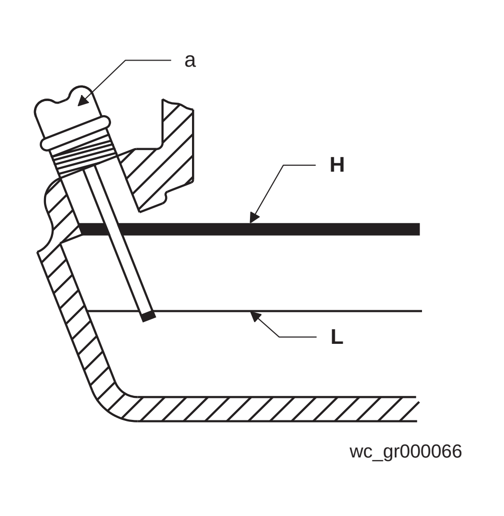
Filtro de aceite:

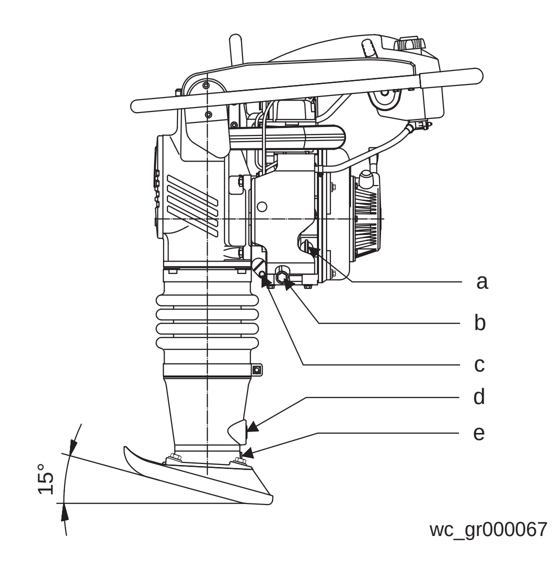
5.3.1 Drene el aceite, tal como descripto arriba.

5.3.2 Quite el tornillo **(c)** de la tapa del filtro de aceite y saque luego el filtro de aceite.

Para limpiar el filtro de aceite: Use aire comprimido con baja presión para quitar la suciedad visible del filtro de aceite.

Para reponer el filtro de aceite: Deshágase del filtro usado de acuerdo con las regulaciones ecológicas vigentes. Reemplácelo por un filtro de aceite y anillo O suministrado por Wacker.





Sistema de apisonado

Control del nivel de aceite:

5.3.1 Coloque vibroapisonador en posición vertical en una superficie plana.

5.3.2 Controle nivel de aceite a través de la mirilla **(d)**. El sistema adecuado de lubricación del apisonado aparece indicado cuando 1/2–3/4 de la mirilla esté lleno.

5.3.3 Si el aceite no fuera visible, éste debe añadirse utilizando el puerto de la mirilla. Incline el apisonador hacia delante y retire la mirilla **(d)**. Véase Datos técnicos para la cantidad y tipo de aceite.

5.3.4 Instale la mirilla **(d)**.

Cambio de aceite:

5.3.1 Destornille el tapón de drenado de aceite **(e)** ubicado por debajo de la mirilla de aceite.

5.3.2 Vuela a colocar el apisonador hasta que esté apoyado en su asidero y permita el flujo del aceite.

Nota: *Para proteger el ambiente hay que colocar debajo de la máquina un recipiente para recoger el flúido y una lona impermeable para proteger el terreno. Los flúidos se eliminarán siguiendo lo dispuesto por las normas vigentes sobre la materia.*

5.3.3 Vuelva a cerrar con tapón roscado.

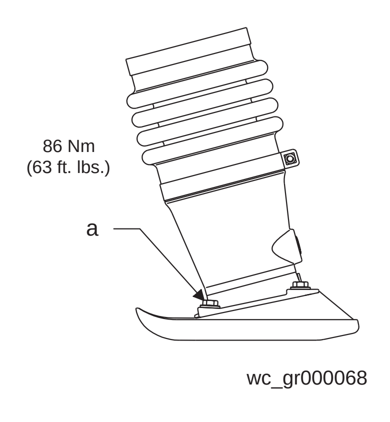
5.3.4 Retire la mirilla **(d)** y llénela de aceite. Véase Datos técnicos para la cantidad y tipo de aceite. Vuelva a instalar la mirilla **(d)**.

5.4 Componentes de la Zapata

Vea Dibujo: wc_gr000068

En máquinas nuevas, o al cambiar la zapata, asegúrese, después de 5 horas, que sus componentes (pernos y tuercas) **(a)** tengan la torsión apropiada. Después de esta inspección inicial, inspeccione semanalmente.

Use el momento de torsión que se muestra.



wc_gr000068

5.5 Almacenamiento de Período Largo

5.5.1 Vacie el tanque de combustible.

5.5.2 Arranque el motor. Deje que la máquina funcione hasta que el combustible se consuma.

5.5.3 Tape el vibroapisonador y almacene en un lugar limpio y seco.

5.6 Localización de Problemas

Problem / Symptom	Reason / Remedy
El motor no arranca o se ahoga.	• No hay combustible en el tanque. • Grifo del combustible cerrado.
El motor no acelera, es difícil de arrancar o funciona erráticamente.	• Los sellos del cigueñal escapan. • Verifique el depurador de aire.
El motor se recalienta.	• Limpie las aletas de refrigeración y la paleta del volante.
El motor funciona; el apisonador no apisona.	• Vea si el embrague ha sufrido daño. Reemplácelo si es necesario. • Biela o engranaje rotos. • Bajo rendimiento del motor. Perdida de compresión. Portillo del escape tapado.
El motor funciona; el apisonador falla.	• Aceite/grasa en el embrague. • Resortes rotos/desgastados. • Acumulamiento de tierra en la placa del pisón. • Piezas rotas en el istema apisonador o cárter. • Velocidad del motor en trabajo está muy alta.



EC DECLARATION OF CONFORMITY
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ C.E.

WACKER CORPORATION, N92 W15000 ANTHONY AVENUE, MENOMONEE FALLS, WISCONSIN USA

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN THE EUROPEAN UNION BEVOLLMÄCHTIGTER VERTRETER FÜR DIE EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT REPRESENTANTE AUTORIZADO EN LA UNIÓN EUROPEA REPRÉSENTANT AGRÉÉ AUPRÈS DE L'UNION EUROPÉENNE	**WACKER CONSTRUCTION EQUIPMENT AG** **Preußenstraße 41** **80809 München**

hereby certifies that the construction equipment specified hereunder / bescheinigt, daß das Baugerät / certifica que la máquina de construcción / atteste que le matériel :

1. Category / Art / Categoría / Catégorie **Vibratory Rammers**
Vibrationsstampfer
Apisonadoras Vibratorias
Pilonneuses Vibrantes

2. Type - Typ - Tipo - Type **DS 70**

3. Item number of equipment / Artikelnummer / Número de referencia de la máquina / Numéro de référence du matériel :

0009342, 0009402, 0009403

4. Net installed power / absolute installierte Leistung / Potencia instalada neta / Puissance installée nette :

DS 70 3,05 kW

Has been sound tested per Directive 2000/14/EC / In Übereinstimmung mit Richtlinie 2000/14/EG bewertet worden ist / Ha sido ensayado en conformidad con la norma 2000/14/CE / A été mis à l'épreuve conforme aux dispositions de la directive 2000/14/CEE :

Conformity Assessment Procedure / Konformitätsbewertungsverfahren / Procedimiento para ensayar conformidad / Procédé pour l'épreuve de conformité	Name and address of notified body / Bei folgender einbezogener Prüfstelle / Oficina matriculadora / Organisme agrée	Measured sound power level / Gemessener Schallleistungspegel / Nivel de potencia acústica determinado / Niveau de puissance acoustique fixé	Guaranteed sound power level / Garantierter Schallleistungspegel / Nivel de potencia acústica garantizado / Niveau de puissance acoustique garanti
Annex VIII / Anhang VIII Anexo VIII / Annexe VIII	**BSI, 389 Chiswick High Road, London W4 4AL United Kingdom**	**108 dB(A)**	**108 dB(A)**

and has been produced in accordance with the following standards:
und in Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien hergestellt worden ist:
y ha sido fabricado en conformidad con las siguientes normas:
et a été produit conforme aux dispositions des directives européennes ci-après :

2000/14/EC
89/336/EEC
98/37/EEC
EN 500-1
EN 500-4

William Lahner — Vice President of Engineering
Greg Orzal — Manager, Product Engineering

14.01.04

Date / Datum / Fecha / Date

WACKER CORPORATION



Wacker Construction Equipment AG · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-354 02 - 0 · Fax: +49 - (0)89-354 02-390
Wacker Corporation · P.O. Box 9007 · Menomonee Falls, WI 53052-9007 · Tel. : +1-(1)(262) 255-0500 · Fax: +1-(1)(262) 255-0550 · Tel. : (800) 770-0957
Wacker Asia Pacific Operations · Sunley Center, Unit 912, 9/F · 9 Wing Qin Street, Kwai Chung, N.T. · Hong Kong · Tel. + 852 2406 60 32 · Fax: + 852 2406 60 21